

Rec'd PCT/PTO 17 JUN 2005

PCT/EP 03 / 13652  
15.01.04

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



REC'D 29 JAN 2004  
WIPO PCT

10/539944

## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 60 161.5  
Anmeldetag: 20. Dezember 2002  
Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,  
München/DE  
Bezeichnung: Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte  
IPC: G 09 F 9/30

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 5. Dezember 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Ebert

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

A 9161  
03/00  
EDV-L

BEST AVAILABLE COPY

5

## Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte

Die Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte zum Anzeigen von Programmablaufinformationen bei Haushaltgeräten, insbesondere bei Geschirrspül- und Waschmaschinen.

Bei Haushaltgeräten der oben genannten Art wird der Status des jeweiligen Programms, beispielsweise eines Spül- oder Waschprogramms anhand von Programmstellreglern, LCD-Anzeigefeldern oder auch mittels LED-Anzeigefeldern bildlich dem Bediener vermittelt. Bei der Entwicklung von neuen Maschinentypen wird neben der technischen Verbesserung von einzelnen Baugruppen besonderes Augenmerk auch auf die ästhetische Erscheinungsform und die rationelle Herstellungsweise der technischen Verbesserungen gerichtet. In diesem Zusammenhang wird insbesondere versucht, die ästhetische Aufmachung von Haushaltgeräten einer bestimmten Marke und/oder Preiskategorie mit einer bestimmten Erscheinungsform zu versehen, so dass sich beim Verbraucher ein gewisser Wiedererkennungseffekt der Marke und des Qualitätsprodukts einstellt. Neben diesem Erfordernis ist es gleichermaßen Aufgabe des Haushaltgeräteherstellers, bei vorhandener Modellvielfalt möglichst viele identische Baugruppen in den jeweiligen unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen zu verwenden, da eine rationelle Fertigung der Haushaltgeräte maßgeblich von entsprechenden Losgrößen abhängt, d.h. je größer eine Losgröße einer einzelnen Baugruppe ist desto rationeller lässt sich diese Baugruppe herstellen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte bereitzustellen, mit der es möglich ist, bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen einerseits eine hohe Variationsmöglichkeit der ästhetischen Aufmachung zu erzielen sowie andererseits diese Variationsmöglichkeit mit möglichst geringem Werkzeug- und Materialwechsel zu ermöglichen.

Diese technische Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 gelöst.

- 5 Weitere Merkmale der Erfindung und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Bei der erfindungsgemäßen Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte besteht die Anzeigevorrichtung aus einem Gehäuse zur Aufnahme von mehreren lichtemittierenden Elementen, das wenigstens teilweise von einem folienartigen, teilweise transluzenten Mittel abgedeckt wird, wobei die lichtemittierenden Elemente so im Gehäuse angeordnet sind, dass jedes lichtemittierende Element während der Lichtemission lediglich einen bestimmten Bereich des transluzenten Mittels durchstrahlt und jedem dieser bestimmten Bereiche eine Taste zugeordnet ist, die dazu geeignet ist, das entsprechende lichtemittierende Element zu aktivieren.

Durch die Zuordnung einer Taste zu einem entsprechenden Symbol, d.h. transluzenten Bereich, wird dem Benutzer intuitiv vermittelt, dass bei Aktivierung, d.h. mechanischer Betätigung der Taste eine Aktivierung des bspw. unmittelbar oberhalb zugeordneten Symbolfeldes erfolgt, und somit eine Auswahl eines Spül- oder Waschprogramms vorgenommen worden ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Gehäuse aus einem thermoplastischen Kunststoff hergestellt und weist schachtartige Aussparungen auf, in denen die lichtemittierenden Elemente angeordnet sind.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die lichtemittierenden Elemente so in der schachtartigen Aussparung angeordnet, dass der die schachtartige Aussparung abdeckende Bereich vollständig ausgeleuchtet wird.

Vorteilhafterweise ist das folienartige, teilweise transluzente Mittel einstückig und über Formschlußverbindungen mit dem Gehäuse verbindbar ausgebildet und besteht zweckmäßigerweise aus einem Kunststoff, wobei die transluzenten Bereiche farblich hervorgehoben sind. Die farblich hervorgehobenen transluzenten Bereiche bilden die jeweiligen Programmablaufinformationen, so dass der Betrachter bei Aktivierung der lichtemittierenden Elemente ein bestimmtes Statussymbol aufleuchten sieht.

- 5 Mit der Erfindung kann bei unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen unter Beibehaltung des erfinderischen Konzepts eine unterschiedliche ästhetische Aufmachung erreicht werden, wobei unter anderem die folgenden Variationsmöglichkeiten verwendet werden können:
- Graphische Ausgestaltung der Symbole auf dem folienartigen Mittel,
- 10 – Farbliche Ausgestaltung der transluzenten Bereiche auf dem folienartigen Mittel,
- Anordnung der jeweiligen Symbole auf dem folienartigen Mittel,
  - Anzahl der Symbole auf dem folienartigen Mittel,
  - Form des folienartigen Mittels,
  - Anzahl und Form der jeweiligen zugeordneten Tasten,
  - Anordnung der Tasten oberhalb bzw. unterhalb des folienartigen Mittels.

Bei beliebiger Kombination der oben aufgeführten Variationsmöglichkeiten ist es für den Hersteller von Haushaltgeräten möglich, jeweils unterschiedliche Modellidentifikationen vorzunehmen, ohne das erfindungsgemäße Grundkonzept verändern zu müssen. Durch 20 die Erfindung bleibt sowohl das Gehäuse, die lichtemittierenden Elemente, bspw. LEDs und deren Farbe sowie der technische Unterbau für die Tasten bei allen erfindungsgemäß Vorrichtungen identisch; lediglich das folienartige, teilweise transluzente Mittel und die Tastenform wird entsprechend den Anforderungen der einzelnen Modelle abgeändert.

- 25 Mit der erfindungsgemäßen Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte zum Anzeigen von Programmablaufinformationen bei Haushaltgeräten wird der Vorteil erreicht, dass der überwiegende Anteil der herzustellenden Teile der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Großserie hergestellt werden kann und lediglich das folienartige teilweise transluzente Mittel und die Tasten individuell für die jeweiligen Modelle hergestellt werden müssen.
- 30

Mit der vorliegenden Erfindung ist eine Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte bereitgestellt, mit der es möglich ist, bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen einerseits eine hohe Variationsmöglichkeit der ästhetischen Aufmachung zu erzielen sowie andererseits diese Variationsmöglichkeit mit möglichst geringem Werkzeug- 35 und Materialwechsel zu ermöglichen.

- 5 Die Erfindung wird nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

10

Figur 2 eine Schnittdarstellung durch eine Aussparung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 3a bis 3c unterschiedliche Varianten des folienartigen transluzenten Mittels,

Figur 4 eine Ausführungsform einer Abschlußblende einer Geschirrspülmaschine mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

20

Figur 5 eine Abschlußblende einer anderen Modellvariante einer Geschirrspülmaschine mit erfindungsgemäßer Vorrichtung.

25 Figur 1 zeigt die perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 mit einem Gehäuse 2 und den darin angeordneten schachtartigen Aussparungen 4, wobei die unterschiedlichen schachtartigen Aussparungen 4 in etwa der Größe der jeweiligen Symbole entsprechen. Zur dauerhaften Verbindung des folienartigen transluzenten Mittels 3 mit dem Gehäuse 2 weist sowohl das Gehäuse 2 entsprechende Rastvorrichtungen 9 sowie das folienartige transluzente Mittel 3 Erhebungen 10 auf, die bei entsprechender Verbindung einen Formschluß bilden, der eine Demontage des folienartigen transluzenten Mittels 3 vom Gehäuse 2 wenigstens sehr erschwert. Eine schachtartige Aussparung 4 ist im Schnittbild in Figur 2 dargestellt. Am Boden der schachtartigen Aussparung 4 befindet sich ein lichtemittierendes Element 5, welches beispielsweise eine Leuchtdiode ist, die über einen elektrischen Leiter mit der Programmsteuerung verbunden ist.

30

35

- 5 Die schichtartige Aussparung 4 wird von dem folienartigen transluzenten Mittel 3 abgedeckt, wobei das folienartige transluzente Mittel 3 Bereiche 6 aufweist, die lichtdurchlässig sind.

Die Figur 3a bis 3c zeigen unterschiedliche Varianten der Symbolanordnung auf dem folienartigen transluzenten Mittel 3 und eine entsprechende Zuordnung der Tasten 7, wobei eine Zuordnung der Tasten 7 lediglich unterhalb des folienartigen transluzenten Mittels 3 gezeigt ist. Bei einer nicht dargestellten Ausführungsform sind ebenfalls Tasten oberhalb des folienartigen transluzenten Mittels 3 angeordnet, so dass eine höhere Gestaltungsvariation gegeben ist.

Bei den Ausführungsformen gemäß Figur 3b und 3c sind die Tasten 7 in keiner durchgehenden Reihe vorgesehen, sondern entsprechend der Darstellung mit Unterbrechungen ausgebildet. Da die Abschlußblende des Haushaltgerätes entsprechende Ausbrüche an den Stellen aufweist, durch die eine Taste 7 ragen soll, werden die Bereiche, denen keine 20 Taste zugeordnet wird, verblendet.

Ob hinter der Verblendung gegebenenfalls ein funktionsfähiger Schalter angeordnet ist, der jedoch keine Funktion hat, ist für die technische Realisierung unwesentlich. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird daher der Vorteil erreicht, dass eine Vielzahl von 25 Modellvarianten mit einem identischen Gehäuse 2 mit entsprechenden schachtartigen Aussparungen 4 und einer Tastenreihe 7 bereitgestellt werden kann, so dass eine hohe Stückzahl dieser Grundkomponenten rationell hergestellt werden können. In den Figur 4 und 5 sind unterschiedliche Tastenformen 7 dargestellt, die an unterschiedlichen Abschlußblenden 8 angebracht sind.

30 Mit der vorliegenden Erfindung ist eine Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte bereitgestellt, mit der es möglich ist, bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen einerseits eine hohe Variationsmöglichkeit der ästhetischen Aufmachung zu erzielen sowie andererseits diese Variationsmöglichkeit mit möglichst geringem Werkzeug- 35 und Materialwechsel zu ermöglichen.

5

## Patentansprüche

1. Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräten

**dadurch gekennzeichnet,**

10 dass die Anzeigevorrichtung (1) aus einem Gehäuse (2) zur Aufnahme von mehreren lichtemittierenden Elementen (5) besteht, und dass dieses Gehäuse (2) wenigstens teilweise von einem, folienartigen, teilweise transluzenten Mittel (3) abgedeckt wird, wobei die lichtemittierenden Elemente (5) so im Gehäuse (2) angeordnet sind, dass jedes lichtemittierende Element (5) während der Lichtemission lediglich einen bestimmten Bereich (6) des transluzenten Mittels (3) durchstrahlt und jedem dieser bestimmten Bereiche eine Taste (7) zugeordnet ist, die dazu geeignet ist, das entsprechende lichtemittierende Elemente (5) zu aktivieren.

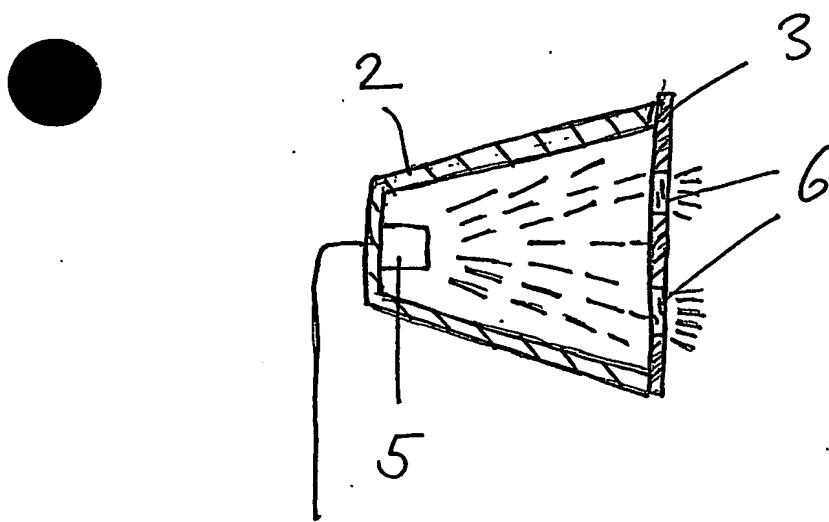
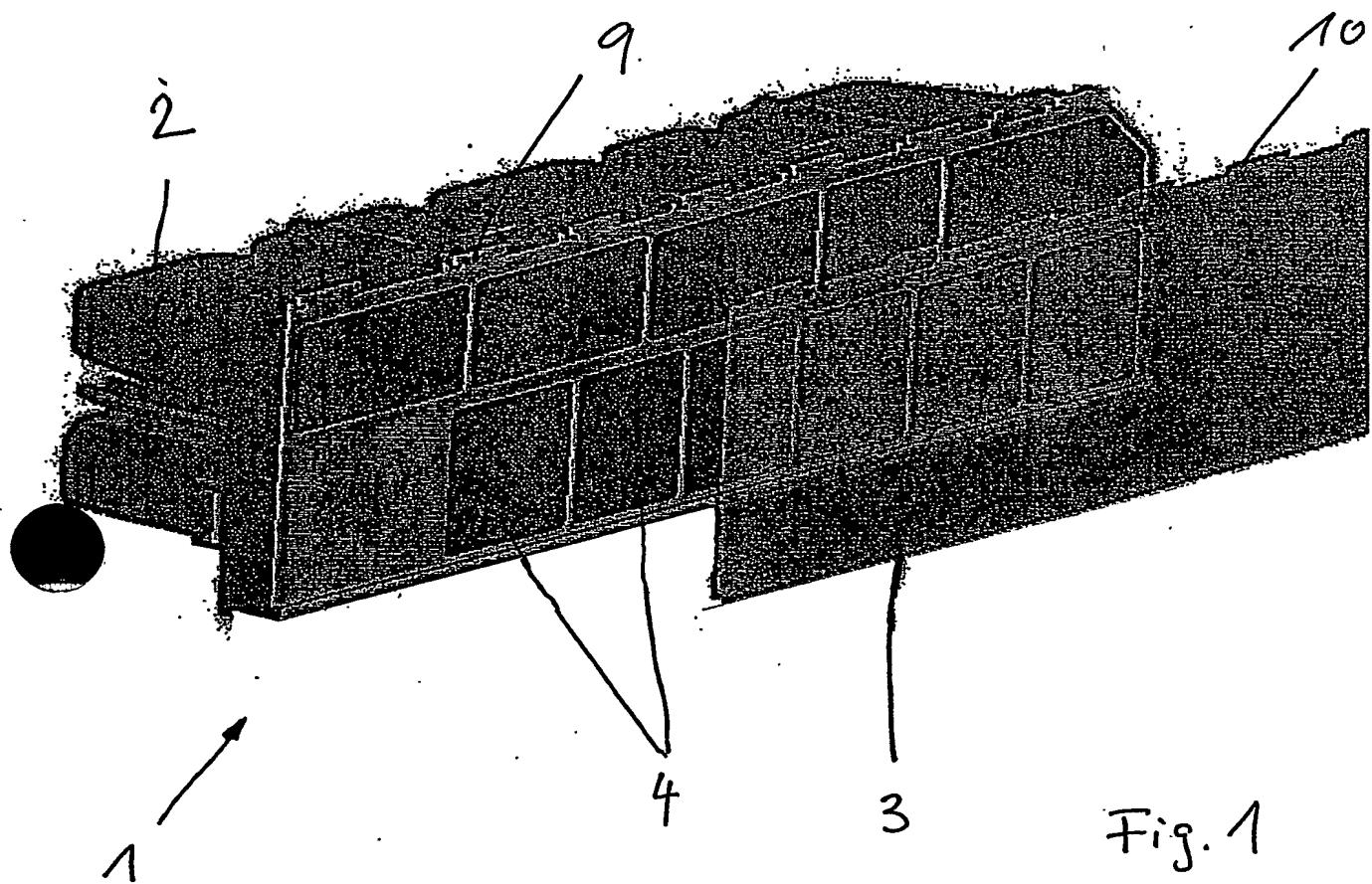
20 2. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) aus einem thermoplastischen Kunststoff besteht und schachttartige Aussparungen (4) aufweist, in denen die lichtemittierenden Elemente (5) angeordnet sind.

25 3. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtemittierenden Elemente (5) so in der schachttartigen Aussparung (4) angeordnet sind, dass der die schachttartige Aussparung (4) abdeckende Bereich vollständig ausgeleuchtet wird.

30 4. Anzeigevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das folienartige, teilweise transluzente Mittel (3) einstückig und über Formschlußverbindungen mit dem Gehäuse (2) verbindbar ausgebildet ist.

35 5. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das folienartige, teilweise transluzente Mittel (3) aus einem Kunststoff besteht und die transluzenten Bereiche (6) farblich hervorgehoben sind.

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

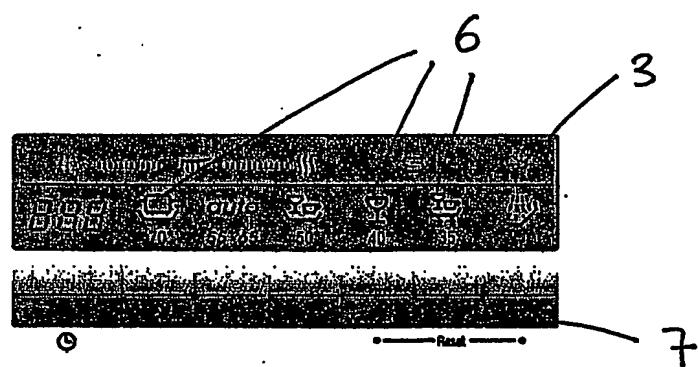


Fig. 3a

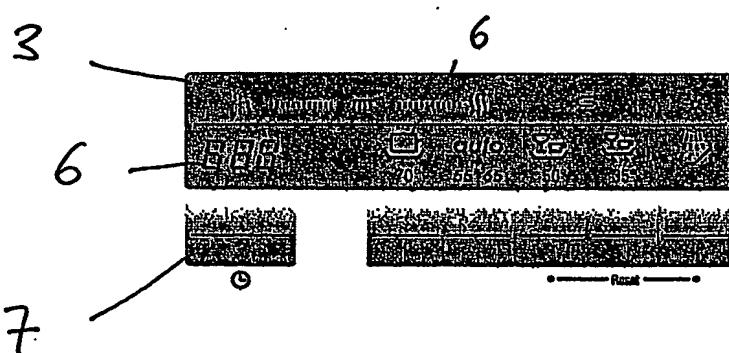


Fig. 3b

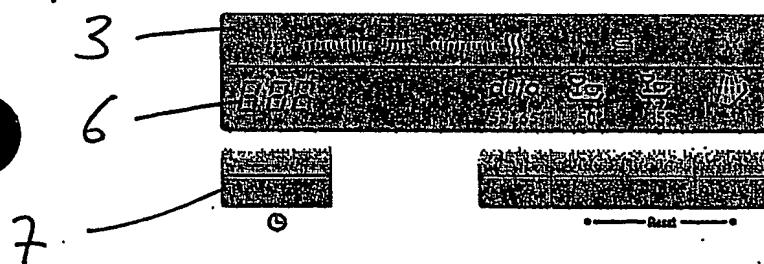


Fig. 3c

BEST AVAILABLE COPY

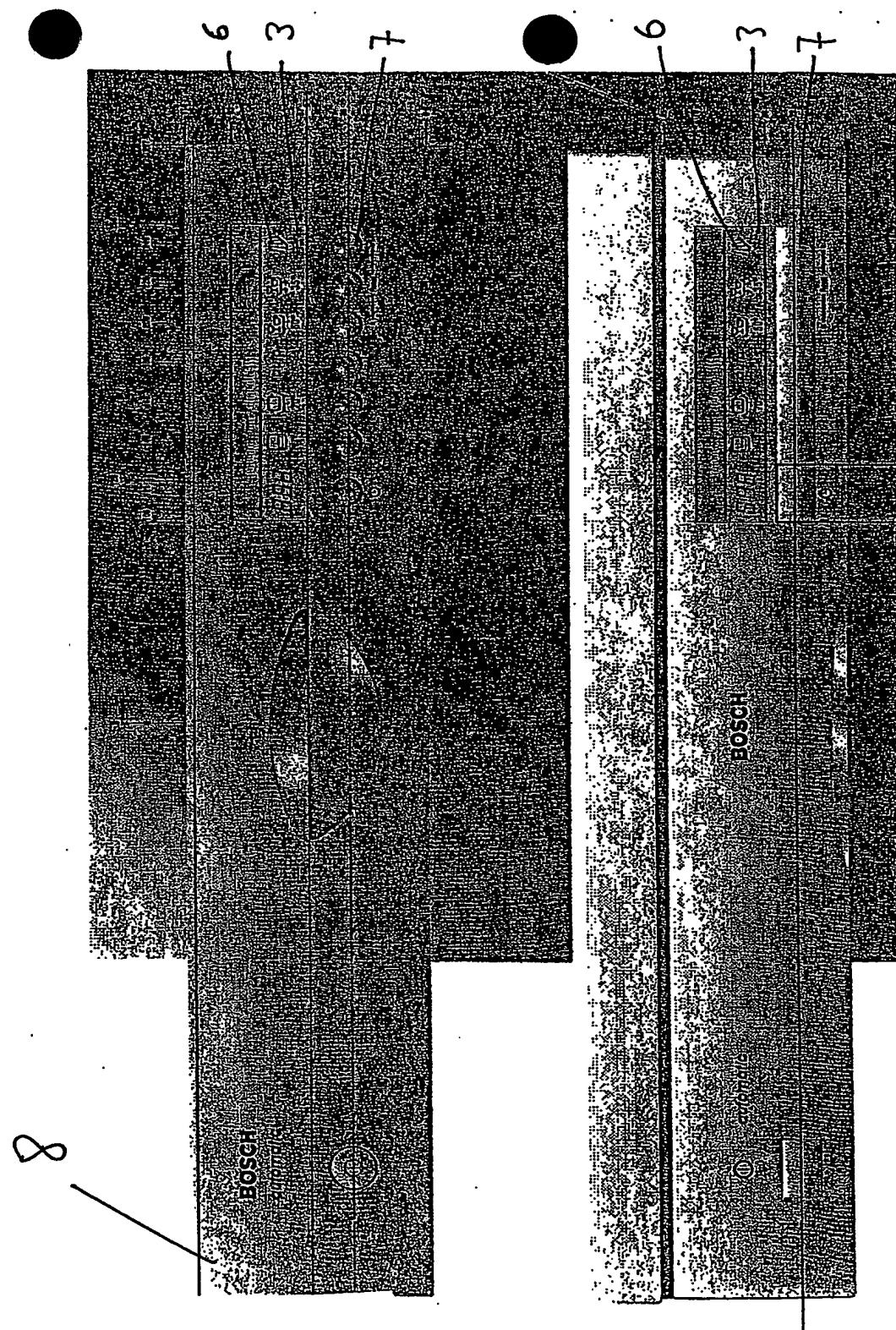


Fig. 4

Fig. 5

5

## Zusammenfassung

### Anzeigevorrichtung für Haushaltgeräte

Die Aufgabe einer Anzeigevorrichtung (1) für Haushaltgeräte zum Anzeigen von Programmablaufinformationen bei Haushaltgeräten bereitzustellen, mit der es möglich ist, bei einer Vielzahl von unterschiedlichen Haushaltgerätemodellen einerseits eine hohe Variationsmöglichkeit der ästhetischen Aufmachung zu erzielen sowie andererseits diese Variationsmöglichkeit mit möglichst geringem Werkzeug- und Materialwechsel zu ermöglichen, wird durch die erfundungsgemäße Anzeigevorrichtung (1) für Haushaltgeräte dadurch gelöst, dass die Anzeigevorrichtung (1) aus einem Gehäuse (2) zur Aufnahme von mehreren lichtemittierenden Elementen (5) besteht, und dass dieses Gehäuse (2) wenigstens teilweise von einem, folienartigen, teilweise transluzenten Mittel (3) abgedeckt wird, wobei die lichtemittierenden Elemente (5) so im Gehäuse (2) angeordnet sind, dass jedes lichtemittierende Element (5) während der Lichthebung lediglich einen bestimmten Bereich (6) des transluzenten Mittels (3) durchstrahlt und jedem dieser bestimmten Bereiche eine Taste (7) zugeordnet ist, die dazu geeignet ist, das entsprechende lichtemittierende Elemente (5) zu aktivieren.

25 Figur 1

BEST AVAILABLE COPY

